

Analisis Kelayakan Investasi Pembelian Pesawat N219 oleh PT Pelita Air Service untuk Penerbangan Perintis Manokwari, Papua Barat

Analysis of Feasibility Investment of Buying Aircraft N-219 by PT Pelita Air Service to Aviation Pioneers in Manokwari, Papua Barat

Arzaq Tahara Fitwantyo

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Dramaga, Bogor 16680
e-mail: fitwantyoa@gmail.com

Mukhamad Najib*

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Dramaga, Bogor 16680
e-mail: mnajib23@yahoo.com

ABSTRACT

PT Pelita Air Service (PT PAS) as a subsidiary of PT Pertamina (Persero) which is engaged in the aviation industry has four business pillars underway. One of PT PAS's main businesses is the air charter business which will later be developed into a pioneer aviation business. By seeing a good growth rate of passengers and to increase the connectivity between areas in Indonesia, the pioneering aviation business will have enormous potential for PT PAS to develop its business. This research was carried out analyze non-financial and financial aspects. The results show that the non-financial aspects of the technical aspects are considered not feasible to do business. As for the aspects of the marketing, management, law, and financial aspects are considered feasible. For the financial aspect, the NPV value is Rp 23.879.575.648, IRR is 20 percent, Net B/C is 1.942, and PP is 9,2 years.

Keywords: *feasibility analisist, financial sspect, non financial aspect.*

ABSTRAK

PT Pelita Air Service (PT PAS) sebagai anak perusahaan PT Pertamina (persero) yang bergerak di bidang industri aviasi memiliki empat pilar bisnis yang dijalani. Salah satu bisnis utama PT PAS adalah bisnis air charter yang nantinya dikembangkan menjadi bisnis penerbangan perintis. Dengan melihat laju pertumbuhan penumpang yang baik dan untuk meningkatkan konektivitas antar daerah di Indonesia, bisnis penerbangan perintis akan besar potensinya untuk PT PAS mengembangkan bisnisnya. ini dilakukan dengan metode analisis aspek non finansial dan finansial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengembangan bisnis penerbangan perintis untuk PT Pelita Air Service. Metode penelitian menggunakan analisis aspek finansial dan non finansial. Hasil menunjukkan untuk aspek non finansial untuk aspek teknis dinilai tidak layak untuk melakukan bisnis. Sedangkan untuk aspek pemasaran, manajemen, hukum, dan aspek finansial dinilai layak. Untuk aspek finansial didapat nilai NPV adalah Rp 23.879.575.648, IRR sebesar 20 persen, Net B/C 1.942, dan PP selama 9,2 tahun.

Kata Kunci: analisis kelayakan, aspek finansial, aspek non finansial

**Corresponding author*

PENDAHULUAN

PT Pelita Air Service (PT PAS) sebagai salah satu anak perusahaan PT Pertamina (Persero) bidang aviasi saat ini sedang melakukan pengembangan bisnis. Salah satu bisnis yang dikembangkan adalah bisnis *air charter* yakni menyewakan pesawat untuk penerbangan khusus atau reguler. Bisnis ini menjadi yang paling besar dalam pemasukan pendapatan PT PAS. Selama ini, bisnis yang dilakukan adalah penyewaan helikopter atau pesawat kecil untuk digunakan PT Pertamina dalam operasional penempatan pekerja di wilayah *offshore*. Dalam perkembangan bisnisnya, PT PAS mengembangkan bisnis penerbangan perintis untuk beberapa wilayah di Indonesia. Bisnis ini merupakan suatu bisnis yang baru bagi internal PT PAS. Oleh karena itu, diperlukan analisis kelayakan investasi untuk mengetahui apakah bisnis ini layak dilakukan. Menurut Subagyo (2008), studi kelayakan bisnis adalah studi kelayakan yang dilakukan untuk menilai kelayakan dalam pengembangan sebuah usaha. Menurut Umar (2005), Studi kelayakan bisnis adalah penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidaknya suatu bisnis dibangun, tetapi juga saat dioperasikan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan.

Sampai saat ini, secara umum dunia industri penerbangan dunia selalu mengalami tren yang baik dari tahun ke tahun. Kementerian Perhubungan mencatat terjadi kenaikan sekitar 15 persen di tahun 2016 untuk penumpang udara di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa industri penerbangan reguler dunia dan Indonesia masih memiliki potensi bisnis yang besar di masa mendatang. Selain itu, Indonesia yang memiliki jumlah penduduk salah satu terbesar dunia, juga memiliki pasar dalam industri penerbangan yang besar. IATA (*International Air Transport Association*) mencatat di tahun 2016, Indonesia tercatat ada 235 juta orang penumpang udara. Sedangkan di tahun 2036 diprediksi akan menjadi 355 juta penumpang udara dan menjadikan Indonesia masuk empat besar pasar penerbangan dunia. Selanjutnya, perkembangan positif dalam dunia penerbangan juga ditunjukkan dari data penumpang domestik Papua Barat yang menggunakan transportasi udara di Bandar Udara Rendani, Manokwari, Papua Barat. Data menunjukkan kenaikan yang konsisten dari tahun sebelumnya. Hal ini dapat menunjukkan betapa besar potensi perkembangan ekonomi wilayah Papua Barat untuk berkembang baik beberapa tahun kedepan.

Bisnis penerbangan perintis Indonesia menjadi suatu bisnis yang berpotensi dalam industri penerbangan Indonesia. Wilayah Indonesia yang sangat luas yang mencapai 1.905.000 000 km² dan memiliki banyak keterbatasan akses menjadi tantangan utama pemerintah untuk dapat menyediakan akses ke daerah dengan cepat dan mudah. Melalui jalur udara, akses terhadap daerah terpencil akan lebih mudah dan cepat dibanding menggunakan jalur darat atau laut. Saat ini ada 209 jumlah rute perintis yang ditargetkan Kemenhub RI untuk dilakukan operasi penerbangan. Hal ini sesuai dengan UUD 1945 pasal 34 yang memandatkan kepada pemerintah untuk menyediakan transportasi yang baik untuk mengakses seluruh wilayah di Indonesia. Lalu, dalam UU nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan, dalam aturan tersebut menyatakan bahwa transportasi penerbangan perintis, yang termasuk dalam bagian fasilitas pelayanan umum harus diselenggarakan oleh negara dengan layak demi menjaga kedaulatan negara atas wilayah udara NKRI.

Dalam praktik selanjutnya, banyak aturan yang mengatur secara teknis mengenai penerbangan perintis yang khususnya diatur dalam aturan Kementerian Perhubungan RI. Penyediaan akses transportasi antar daerah yang ada di Indonesia (PPID Kemenhub RI, 2015). Peta Indonesia pada Gambar 3 menunjukkan bahwa daerah yang memiliki warna merah adalah daerah yang sudah terkoneksi. Sedangkan daerah yang tidak memiliki warna merah menunjukkan konektivitas antar daerah yang masih rendah. Berkaitan dengan ini, pemerintah memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan penerbangan perintis pada daerah dengan tingkat konektivitas yang masih rendah.

Dalam Laporan 4 Tahun pemerintahan Joko Widodo – Jusuf Kalla (2014-2017) (BKBN, 2017), dampak nyata penyelenggaraan penerbangan perintis adalah penurunan disparitas 5 bahan kebutuhan pokok sebesar 57,21 persen untuk masyarakat daerah terpencil dan tertinggal, atau

daerah yang belum terlayani moda transportasi lain. Selanjutnya untuk Pulau Papua yang merupakan penyelenggara kurang lebih 40 persen rute penerbangan perintis di Indonesia, terjadi peningkatan PDRB per kapita tanpa tambang sebesar 37,52 juta rupiah. Angka gini rasio juga menurun menjadi 0,398, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) meningkat sebesar 59,09.

Selanjutnya, kondisi penerbangan perintis saat ini masih dijalankan oleh beberapa maskapai saja. Penerbangan perintis tahun 2017 didominasi oleh lima maskapai saja (Ditjen Penerbangan Udara Kemenhub, 2017). Susi Air adalah maskapai penerbangan perintis yang menguasai rute Indonesia Timur. Selanjutnya ada NAM Air sebagai anak perusahaan Sriwijaya Air, Wings Air, Garuda Indonesia, dan Trigana Air. PT Pelita Air Service yang bekerja sama dengan PT Dirgantara Indonesia, memiliki perencanaan penyelenggaraan penerbangan perintis menggunakan pesawat N-219 yang baru saja di resmikan oleh PT Dirgantara Indonesia pada 2017. Pesawat N-219 adalah pesawat buatan anak negeri yang dikhususkan untuk melakukan penerbangan perintis di Indonesia. Penelitian ini dibuat untuk menganalisis pengembangan bisnis yang nantinya akan dilaksanakan oleh PT Pelita Air Service dengan mengembangkan bisnis penerbangan perintis. Dengan menggunakan analisis kelayakan bisnis ini, nantinya akan menjadi pertimbangan implikasi manajerial dalam pengambilan keputusan perusahaan.

METODE PENELITIAN

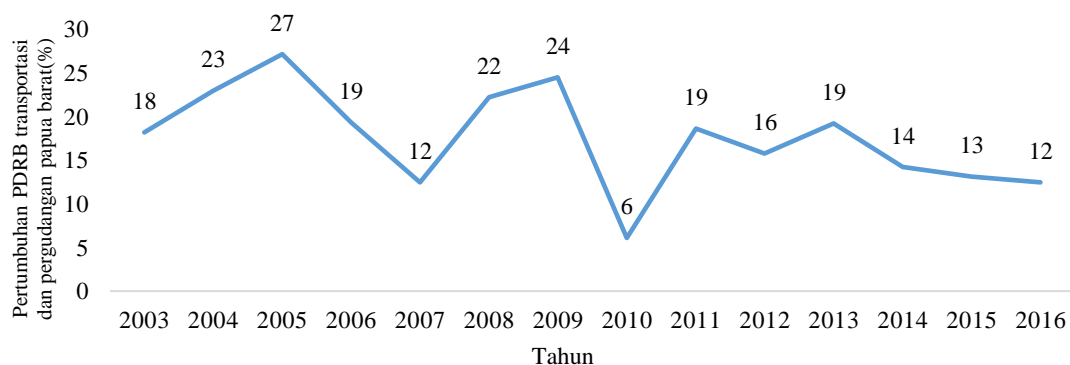
Analisis kelayakan investasi pada pembelian pesawat N-219 oleh PT Pelita Air Service dilakukan untuk mengetahui kelayakan investasi yang akan dilakukan oleh perusahaan. Pesawat N-219 nantinya akan digunakan untuk bisnis penerbangan perintis di Manokwari, Papua Barat. Teknik pengumpulan data untuk memperoleh data primer dilakukan dengan wawancara. Pengumpulan data untuk mengetahui secara teknis bisnis yang dijalankan oleh PT PAS. Wawancara dilakukan dengan persiapan kebutuhan pertanyaan yang akan ditanyakan kepada narasumber terkait. Narasumber berasal dari fungsi *Business Development and Strategy VP* dan *Staff*. Selain itu, penulis juga melakukan wawancara dengan Staf Direktorat Jendral Perhubungan Udara Kemenhub RI. Data sekunder dikumpulkan menggunakan studi pustaka baik dari sumber internal perusahaan ataupun literatur lain yang terkait dengan penelitian ini. Data sekunder digunakan dikarenakan tidak memungkinkan penulis untuk melakukan observasi langsung ke lapang untuk pengambilan data. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel untuk memudahkan perhitungan. Perhitungan peramalan penumpang akan dilakukan menggunakan EViews menggunakan metode ARIMA. Metode ARIMA digunakan untuk data yang tidak memiliki data musiman yang menyebabkan data timpang.

Data yang digunakan untuk melakukan peramalan adalah data Pendapatan Daerah Regional Bruto (PDRB) bidang Transportasi dan Pergudangan Provinsi Papua Barat. Data didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua Barat. Selanjutnya dihitung pertumbuhan dari PDRB Transportasi dan Pergudangan Provinsi Papua Barat yang nantinya akan dihitung dengan metode ARIMA. Data PDRB Transportasi dan Pergudangan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. PDRB Provinsi Papua Barat (2013-2017)

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Papua Barat (2003-2017)		
Tahun	PDRB Transportasi dan Pergudangan (juta rupiah)	Pertumbuhan (%)
2003	349.663	
2004	413.290	18,20
2005	50.224	22,97
2006	646.121	27,13
2007	771.098	19,34
2008	866.876	12,42
2009	1.059.222	22,19
2010	1.318.310	24,46
2011	1.398.530	6,09
2012	1.658.670	18,60
2013	1.919.860	15,75
2014	2.273.620	19,23
2015	2.595.922	14,18
2016	2.935.872	13,10
2017	3.301.287	12,45

Metode peramalan data yang digunakan adalah ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). ARIMA dipilih dengan melihat bahwa data digunakan tidak memiliki pola musiman (*seasonal*). Pada Gambar 1 menunjukkan pola pertumbuhan yang tidak memiliki pola musiman pada data yang disajikan.



Gambar 1. Pertumbuhan PDRB Transportasi dan Pergudangan Papua Barat

Uji stasioneritas digunakan untuk mengetahui keberagaman data sehingga mampu dinilai layak untuk dilakukan peramalan ataupun tidak. Uji stasioneritas juga digunakan untuk menghilangkan tren pada data sehingga peramalan yang akan dilakukan tidak memiliki faktor pengaruh khusus pada data yang digunakan. Hasil yang didapat nantinya diukur melalui nilai dari probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan model sudah stasioner. Selanjutnya adalah uji *Auto Correlation* (ACF) dan *Partial Auto Correlation* (PACF). Uji ACF dan PACF adalah uji yang digunakan untuk menentukan model peramalan yang akan digunakan. Korelasi antar faktor mempengaruhi penilaian peramalan yang akan dilakukan. Hasil menunjukkan nilai batas yang konstan yang berarti data tidak memiliki data musiman, artinya metode yang akan digunakan adalah model ARIMA (*Auto Regression Integrate Moving Average*). Uji ACF dan PACF juga digunakan untuk menentukan model ARIMA yang akan digunakan.

$$\text{ARIMA}(x,y,z)$$

x dan z^* = adalah nilai data ke- n yang nilai probabilitasnya kurang dari 0.05

y = adalah jumlah penurunan yang dilakukan hingga data stasioner

*Jika nilai probabilitas data hanya data tunggal, maka dapat digunakan data ke-0 untuk melakukan eksplorasi model ARIMA.

Penentuan kebaikan model peramalan ARIMA menggunakan AIC (*Akaike's Information Criterion*) dan SIC (*Schwarz Information Criterion*) karena memiliki kelebihan terutama pada pemilihan model regresi terbaik untuk tujuan peramalan, yaitu dapat menjelaskan kecocokan model dengan data yang ada dan nilai yang terjadi di masa mendatang. Nilai AIC dan SIC yang lebih rendah menunjukkan lebih sedikit informasi yang hilang sehingga menjadi penilaian model terbaik yang akan digunakan untuk peramalan. Selanjutnya, Microsoft Excel digunakan untuk proses analisis data finansial bisnis yang akan dilaksanakan. Analisis deskriptif dilakukan untuk hasil data yang sudah diperoleh. Analisis data meliputi analisis non finansial yang meliputi aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek hukum. Analisis aspek finansial kelayakan bisnis dilakukan dengan perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost Ratio* (Net B/C), dan *Payback Period* (PP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Konsumen

Analisis Aspek Non Finansial

Analisis aspek non finansial yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain: a) aspek pasar dan pemasaran, b) aspek teknis, c) aspek manajemen, aspek hukum.

a) Aspek Pasar dan Pemasaran

Analisis pertama dari aspek non finansial adalah menganalisis aspek pasar dan pemasaran. Saat memutuskan untuk melakukan bisnis penerbangan perintis menggunakan pesawat N-219, maka perusahaan harus tahu keadaan permintaan jumlah penumpang yang ada di rute penerbangan perintis yang akan dijalankan. Dalam melakukan analisis pasar dan pemasaran, dapat dilihat dari bentuk pasar, permintaan, peramalan penumpang, penawaran, strategi pemasaran, dan bauran pemasaran.

1. Bentuk dan Kondisi Pasar

Pasar penerbangan perintis yang saat ini berkembang adalah persaingan monopoli. Pasar ini merupakan dikuasai oleh satu produsen saja. Dalam hal ini tidak ada barang substitusi terhadap barang yang dijual oleh penjual tunggal tersebut. Untuk saat ini, bisnis penerbangan perintis rute dari Bandara Rendani, Manokwari dikuasai oleh maskapai Susi Air dengan sebelas rute pada Tabel 2.

Tabel 2. Rute, Harga Tiket, Target dan Frekuensi Penumpang Perintis

Rute (PP)	Harga Tiket (Rp)	Frekuensi	Target Penumpang
Manokwari-Kebar	176.000	2	12
Manokwari-Merdey	247.000	3	12
Merdey-Bintuni	235.000	2	10
Manokwari-Kambuaya	254.000	2	15
Manokwari-Babo	283.000	2	10
Manokwari-Anggi	249.000	1	10
Manokwari-Numfor	259.000	3	12
Numfor-Biak	282.450	3	15
Manokwari-Ayawasi	265.000	1	10
Manokwari Wasior	228.000	1	10
Manokwari-Werur	248.000	1	10

2. Peramalan Penumpang

Selanjutnya, dibuat peramalan penumpang berdasar estimasi target penumpang pada rute perintis yang diambil dari Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara (KP) Nomor 183 Tahun 2018. Dalam penelitian ini, digunakan metode ARIMA untuk mengetahui peramalan jumlah penumpang dalam 10 tahun ke depan. Peramalan penumpang menggunakan dasar pertumbuhan PDRB Transportasi dan Pergudangan Provinsi Papua Barat yang datanya didapat dari BPS yang akan diramalkan untuk mengetahui pertumbuhan selama 10 tahun mendatang.

3. Penentuan Model ARIMA

- Uji Stasioneritas

Peramalan penumpang menggunakan data pertumbuhan PDRB Transportasi dan Pergudangan Provinsi Papua Barat. Tahap pertama, data yang sudah ada dilakukan uji stasioneritas untuk mengetahui keberagaman data sehingga mampu dinilai layak untuk dilakukan peramalan ataupun tidak. Uji Stasioneritas juga digunakan untuk menghilangkan *trend* pada data sehingga peramalan yang akan dilakukan tidak memiliki faktor pengaruh khusus pada data yang digunakan. Hasil menunjukkan nilai probabilitas sebesar 1,0000 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan model tidak stasioner. Karena tidak stasioner maka data perlu dilakukan penurunan 1 *lag* agar membuat data stasioner. Setelah dilakukan penurunan, hasilnya menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0,5490 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 atau data tidak stasioner maka perlu adanya differencing 1 *lag* lagi. Hasil setelah diturunkan satu *lag* menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0,0432 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 atau data stasioner maka permodelan ARIMA menggunakan *differencing* dua kali. Selanjutnya digunakan uji eksplorasi ACF dan PACF untuk menentukan hubungan antar data.

- Uji ACF dan PACF

Auto Correlation (ACF) dan *Partial Auto Correlation* (PACF) adalah uji yang digunakan untuk menentukan model peramalan yang akan digunakan. Korelasi antar faktor mempengaruhi penilaian peramalan yang akan dilakukan. Hasil menunjukkan nilai batas yang konstan yang berarti data tidak memiliki data musiman, artinya metode yang akan digunakan adalah model ARIMA (*Auto Regression Integrate Moving Average*).

Tabel 3. Uji ACF dan PACF

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.56...	-0.56...	5.1822	0.023
		2 0.021	-0.43...	5.1900	0.075
		3 -0.02...	-0.45...	5.1980	0.158
		4 0.141	-0.27...	5.6291	0.229
		5 -0.04...	-0.11...	5.6812	0.338
		6 -0.07...	-0.10...	5.8222	0.443
		7 0.010	-0.14...	5.8256	0.560
		8 0.042	-0.18...	5.8956	0.659
		9 -0.00...	-0.20...	5.8969	0.750
		10 -0.00...	-0.17...	5.9005	0.824
		11 -0.00...	-0.11...	5.9005	0.880
		12 0.000	-0.08...	5.9005	0.921

Dari hasil Uji ACF dan PACF pada Tabel 3, maka didapatkan bahwa data ke-1 memiliki nilai *probability* yang kurang dari 0,05. Dengan itu, dengan 2 kali diferensiasi dan data hasil ACF dan PACF, model ARIMA dapat dibuat skema model ARIMA (1,2,0), ARIMA (0,2,1), dan ARIMA (1,2,1). Berikut penulis paparkan hasil eksplorasi model ARIMA untuk mencari model terbaik untuk digunakan peramalan:

Tabel 4. Simpulan ARIMA

Model	AIC	SIC	Keterangan
ARIMA (1,2,0)	25,14	25,27	AR(1) Signifikan pada taraf nyata 10%
ARIMA (0,2,1)	25,54	25,67	MA Tidak Signifikan
ARIMA (1,2,1)	25,23	25,41	AR dan MA Tidak Signifikan

Dari hasil yang ada maka model ARIMA (1,2,0) merupakan model yang terpilih karena AR yang didapatkan signifikan pada taraf nyata 10 persen dan AIC (*Akaike info criterion*) yang dihasilkan paling rendah diantara model ARIMA yang lain.

- Model Terbaik

Koefisien Determinasi dan Uji F

Tabel 5. Koefisien Determinasi dan Uji F

R-squared	0,653956	Mean dependent var	23214,46
Adjusted R-squared	0,538609	S.D. dependent var	84411,83
S.E. of regression	57337,41	Akaike info criterion	25,23769
Sum squared resid	2,96E+10	Schwarz criterion	25,41153
Log likelihood	-160,0450	Hannan-Quinn criter.	25,20196
F-statistic	5,669428	Durbin-Watson stat	2,242690
Prob(F-statistic)	0,018463		

Selanjutnya, model ARIMA (1,2,0) dilakukan determinasi dan Uji F. Hasil nilai *R-squared* menunjukkan nilai sebesar 0,018 atau model ARIMA mampu melihat keragaman jumlah penumpang sebesar 19,26 persen dan sisanya 81,54 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian. Hasil pada Uji F pun menunjukkan nilai 0,0184 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 dan kesimpulan model ARIMA mampu menjelaskan keragaman jumlah penumpang. Hasil dengan menggunakan ARIMA selanjutnya dilakukan peramalan, dari hasil peramalan menunjukkan nilai RSMSE sebesar 92540,23, MAE sebesar 79100,75, dan MAPE sebesar 4,68 persen.

- Hasil Peramalan Selama 10 Tahun

Tabel 6. Hasil peramalan

Tahun	PDRB (juta rupiah)	Pertumbuhan (%)
2018	3789.893	14,80
2019	4.202.877	10,90
2020	4.638.786	10,37
2021	5.097.620	9,89
2022	5.579.377	9,45
2023	6.084.060	9,05
2024	6.611.667	8,67
2025	7.162.198	8,33
2026	7.735.654	8,01
2027	8.332.035	7,71
2028	8.951.340	7,43

Pada Tabel 6 ditunjukkan bahwa peramalan pertumbuhan dari PDRB Transportasi dan Pergudangan Provinsi Papua Barat yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan pertumbuhan penumpang. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2018 yang mencapai 14,80 persen. Penurunan pertumbuhan peramalan PDRB terus terjadi hingga tahun 2028. Tren menurun ini disebabkan karena data yang digunakan untuk melakukan peramalan juga mengalami tren yang menurun. Setelah didapatkan peramalan pertumbuhan PDRB Tansportasi dan Pergudangan dalam 10 tahun, selanjutnya dibuat peramalan jumlah penumpang menggunakan persentase pertumbuhan PDRB Transportasi dan Pergudangan pada Tabel 7.

Tabel 7. Peramalan penumpang

Tahun	Penumpang					
	Manokwari- Kebar	Manokwari -Merdey	Merdey- Bintuni	Manokwari -Kambuaya	Manokwar i-Babo	Manokwari- Anggi
2018	2.304	3.456	960	2.880	1.920	960
2019	2.555	3.833	1.065	3.194	2.129	1.065
2020	2.820	4.230	1.175	3.525	2.350	1.175
2021	3.099	4.649	1.291	3.874	2.583	1.291
2022	3.392	5.088	1.413	4.240	2.827	1.413
2023	3.699	5.548	1.541	4.623	3.082	1.541
2024	4.019	6.029	1.675	5.024	3.350	1.675
2025	4.354	6.531	1.814	5.443	3.628	1.814
2026	4.703	7.054	1.959	5.878	3.919	1.959
2027	5.065	7.598	2.111	6.332	4.221	2.111
2028	5.442	8.163	2.267	6.802	4.535	2.267
2018	3.456	4.320	960	960	960	2.018
2019	3.833	4.791	1.065	1.065	1.065	2.019
2020	4.230	5.288	1.175	1.175	1.175	2.020
2021	4.649	5.811	1.291	1.291	1.291	2.021
2022	5.088	6.360	1.413	1.413	1.413	2.022
2023	5.548	6.935	1.541	1.541	1.541	2.023
2024	6.029	7.536	1.675	1.675	1.675	2.024
2025	6.531	8.164	1.814	1.814	1.814	2.025
2026	7.054	8.818	1.959	1.959	1.959	2.026
2027	7.598	9.497	2.111	2.111	2.111	2.027
2028	8.163	10.203	2.267	2.267	2.267	2.028

Pada Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa akan terus terjadi kenaikan jumlah penumpang hingga tahun 2028. Target penumpang pada tahun 2028 yang sudah diatur dalam KP 183 tahun 2018 yang selanjutnya diramalkan pertumbuhannya hingga tahun 2028. Dalam penelitian ini, diasumsikan rute penerbangan perintis tidak berkurang sehingga tidak ada batasan jumlah target penumpang yang ditetapkan. Data peramalan penumpang ini selanjutnya bisa menjadi acuan untuk melakukan perhitungan operasi penerbangan perintis menggunakan pesawat N-219. Informasi mengenai penumpang ini dapat dihitung untuk jumlah penerbangan yang dilakukan, dan jumlah *flight hour* dan *flight cycle* operasi pesawat. Jika sudah mengetahui asumsi penerbangan pesawat, akan didapatkan perencanaan *crew* pesawat yang dibutuhkan dalam aspek manajemen. Selain itu, perencanaan biaya tetap, variabel tak langsung, dan variabel langsung juga dapat dilakukan.

- Penawaran

Penawaran yang ada dalam pasar penerbangan perintis di Indonesia selama ini banyak didominasi oleh Susi Air. Tercatat di kawasan Indonesia hingga 60 persen rute penerbangan perintis dikuasai oleh Susi Air. Selain Susi Air, di Indonesia untuk rute penerbangan perintis juga dioperasikan oleh Garuda Indonesia – Explore Jet, NAM Air, Wings Air, dan Trigania Air. PT Pelita Air Service memiliki keunggulan dengan pengalaman di dunia *air charter*. Selain itu, penggunaan pesawat dalam negeri N-219 juga memiliki berbagai keunggulan teknologi jika dibandingkan dengan pesawat sejenisnya yang dipakai dalam rute penerbangan perintis. Keunggulan teknis pesawat N-219 akan dijelaskan pada aspek teknis.

b) Aspek Teknis

Menurut Jumingan (2011), analisis aspek teknis adalah untuk memastikan adanya ketersediaan lokasi, alat, bahan, dan teknologi (metode) untuk mendukung kelancaran proses produksi sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan memenuhi kebutuhan pelanggan di pasar sasaran. Aspek teknis merupakan aspek yang penting karena melalui aspek teknis kita bisa melihat proses *input* sampai *output* bisnis yang akan dijalankan. Analisis aspek teknis ini meliputi pemilihan strategi operasi, perencanaan kualitas, dan pemilihan teknologi. Strategi operasi yang dijalankan PT PAS dalam melakukan penerbangan perintis berpedoman

pada proses bisnis *air charter* yang selama ini berjalan. Selain itu, operasi penerbangan perintis juga sudah diatur dalam aturan Kementerian Perhubungan RI dalam KP 183 tahun 2018. Dalam prosesnya, PT PAS akan melakukan perjanjian kontrak dengan pemerintah daerah yang sudah ditunjuk oleh pemerintah pusat, dalam hal ini Kementerian Perhubungan RI, untuk menjadi penyelenggara rute penerbangan perintis.

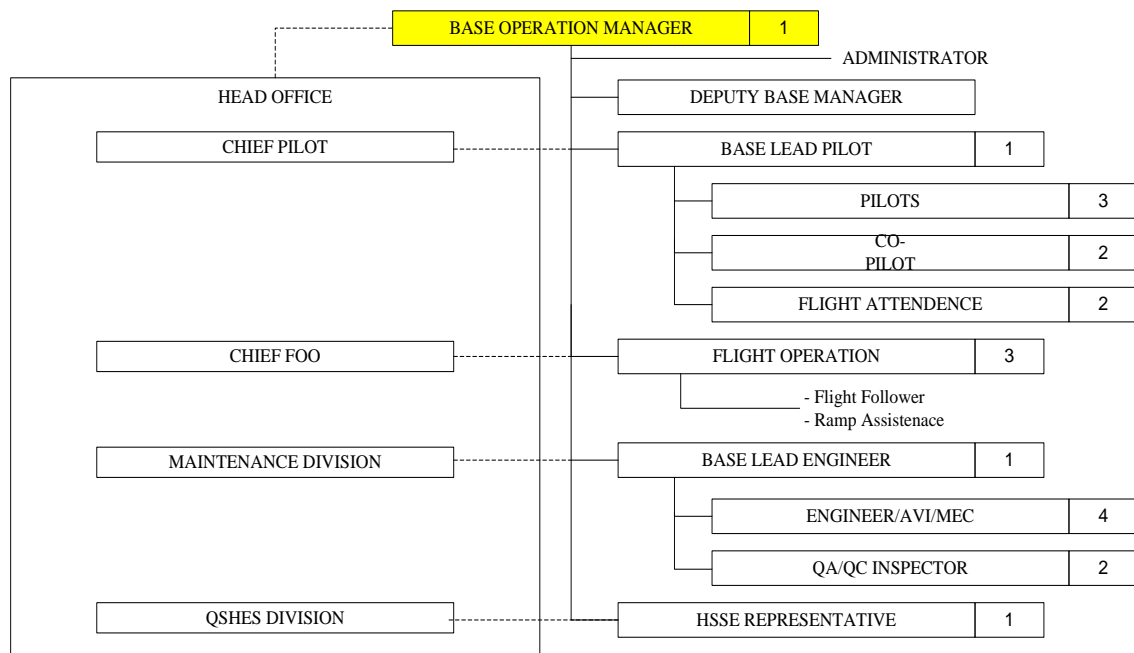
c) Aspek Manajemen

Menurut Kasmir dan Jakfar (2010), penilaian dalam aspek manajemen meliputi para pengelola usaha dan struktur organisasi yang ada. Hal ini karena suatu usaha akan berhasil apabila dijalankan oleh orang-orang yang profesional dan ahli pada bidangnya. Selanjutnya, menurut Sucipto (2011), proses pemanfaatan sumber daya organisasi atau perusahaan tidak akan optimal apabila prinsip-prinsip manajemen tidak diterapkan secara konsisten. Oleh karena itu, dalam menjalankan suatu usaha diperlukan kegiatan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan (*leading*), dan pengendalian (*controlling*) secara konsisten dan berkesinambungan. Perencanaan *Base Operation* Manokwari. Selanjutnya dibuat *Base Operation Management* Manokwari yang dirinci di bawah ini:

1. Base Operation Manager : 1
2. Deputy Base Manager : 1
3. Administrator : 1
4. Base Lead Pilot : 1
- a. Pilots & Co Pilot : 5
- b. Flight Safety Officer : 1
5. Flight Operation : 1
6. Base Lead Engineer : 1
- a. Engineer : 2
- b. Avionic : 2
- c. Tech. Rec : 1
- d. Logistics : 1
- e. QA/QC Inspector : 1
7. HSSE representative : 1

d) Aspek Hukum

Dalam aspek hukum perlu ditinjau mengenai Peraturan Menteri Perhubungan PM nomor 79 tahun 2017 tentang kriteria penyelenggaraan kegiatan angkutan udara perintis dan subsidi angkutan udara kargo. Dalam pelaksanaan teknis sudah dijelaskan dalam bagian kesatu tentang angkutan udara perintis penumpang. PT PAS sudah memiliki persyaratan umum yang ditentukan. Sertifikasi AOC 135 dan 120 sudah dimiliki oleh PT PAS, begitu pula aturan dari Direktur Kelayakudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara (DKPPU).



Gambar 1. Perencanaan struktur organisasi *Base Operation* Manokwari

e) Aspek Finansial

1. Konsep Biaya

Biaya didefinisikan sebagai nilai tukar, persyarat atau pengorbanan untuk memperoleh manfaat. Dalam akuntansi keuangan, biaya diartikan sebagai pengorbanan ekonomis untuk memperoleh barang dan jasa. Ada beberapa cara da;am penggolongan biaya, yaitu:

1. Penggolongan biaya atas dasar hubungan biaya dengan hal yang dibiayai, meliputi:

- Biaya langsung
Yaitu biaya yang terjadi karena ada sesuatu hal yang dibiayai.
- Biaya tidak langsung
Yaitu biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh karena adanya suatu yang dibiayai.

2. Penggolongan biaya sesuai dengan tingkah lakunya terhadap perubahan volume kegiatan, meliputi:

- Biaya tetap (*fixed cost*)
Yaitu biaya yang harus dikeluarkan perusahaan baik dalam keadaan produksi maupun tidak berproduksi. Besar kecilnya biaya ini tidak tergantung jumlah output yang dihasilkan.
- Biaya variabel (*variable cost*)
Yaitu biaya yang jumlahnya berubah0ubah bila output yang dihasilkan berubah, makin besar output yang dihasilkan maka makin besar pada biaya yang dikeluarkan.

2. Rangkuman Biaya Operasi

Setelah diketahui perencanaan biaya operasi langsung tetap, biaya operasi langsung tidak tetap, dan biaya operasi tidak langsung, maka dilakukan permalan dalam jangka waktu 10 tahun mendatang yang dipengaruhi oleh rata-rata pertumbuhan PDRB Provinsi Papua Barat yakni sebesar 6 persen. Berikut adalah rangkuman biaya operasi penerbangan perintis oleh PT Pelita Air Service.

Tabel 8. Rangkuman biaya operasi

Tahun	Biaya Operasi Langsung (Rp)	Biaya Operasi Tidak Langsung (Rp)	Total Biaya Operasi (Rp)
2019	-		
2020	22.129.725.901	2.389.855.920	24.519.581.821
2021	23.457.509.455	2.087.631.948	25.545.141.403
2022	24.864.960.022	2.233.820.773	27.098.780.795
2023	26.356.857.623	2.388.413.024	28.745.270.648
2024	27.938.269.081	2.551.755.985	30.490.025.066
2025	29.614.565.226	2.724.218.359	32.338.783.585
2026	31.391.439.139	2.906.190.382	34.297.629.521
2027	33.274.925.488	3.098.085.945	36.373.011.432
2028	35.271.421.017	5.694.343.887	40.965.764.904

3. Pendapatan Tiket

Pendapatan tiket merupakan salah satu komponen *cash in* untuk diklaim sebagai pendapatan PT Pelita Air Service dari hasil penjualan tiket yang juga sudah ditetapkan oleh Kemenhub dalam KP Nomor 183 tahun 2018. Penulis membuat harga tiket naik sebesar 6 persen setiap tahunnya mengikuti pertumbuhan PDRB Provinsi Papua Barat. Berikut merupakan hasil rangkuman pendapatan tiket 10 tahun kedepan.

Tabel 9. Pendapatan tiket

Tahun	Pendapatan Tiket (Rp)
2019	
2020	5.825.304.000
2021	6.839.770.870
2022	7.549.170.094
2023	8.295.877.511
2024	9.079.889.866
2025	9.901.212.041
2026	10.759.840.783
2027	11.655.776.090
2028	12.589.019.591

4. Biaya Subsidi

Biaya subsidi muncul akibat dari peraturan PM 18 Tahun 2017 tentang rancangan biaya operasi yang akan mendapatkan subsidi dari pemerintah. Biaya subsidi merupakan hasil dari penjumlahan total biaya operasi ditambah pajak penghasilan tiket sebesar 12 persen.

Tabel 10. Biaya subsidi

Tahun	Subsidi (Rp)
2019	
2020	6.208.777.821
2021	4.331.283.907
2022	36.447.973.406
2023	38.690.665.681
2024	41.066.494.965
2025	43.583.025.132
2026	46.248.272.284
2027	49.070.734.144
2028	58.557.418.611

5. Evaluasi Kelayakan Finansial

Aspek finansial dalam studi kelayakan bisnis dapat diukur melalui perhitungan NPV, IRR, Net B/C, dan Payback Period (PP). Perhitungan dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* bedasar cashflow yang sudah dibuat. Berikut merupakan hasil analisis finansial operasi penerbangan perintis oleh PT Pelita Air Service:

Tabel 11. Evaluasi kelayakan finansial

Indikator Kelayakan Finansial	Kriteria Kelayakan	Nilai	Kesimpulan
NPV	>0	Rp 23.879.575.648	Layak
IRR	>10%	20%	Layak
PP	<10 tahun	9,2 tahun	Layak
Net B/C	>1	1,942	Layak

KESIMPULAN

Analisis kelayakan investasi pada pembelian pesawat N-219 untuk bisnis penerbangan perintis di Manokwari, Papua Barat didapatkan beberapa kesimpulan yang menjawab permasalahan pada penelitian. Berikut hasil simpulan di bawah ini:

1. Analisis aspek non finansial menunjukkan bahwa secara aspek pasar dan pemasaran, aspek manajemen, dan aspek hukum dapat dinilai layak untuk melakukan investasi bisnis penerbangan perintis menggunakan pesawat N-219. Untuk aspek teknis, dinilai tidak layak karena operasi jadwal pesawat yang melebihi jam operasi bandara.
2. Analisis aspek finansial, didapatkan nilai NPV sebesar Rp 23.879.575.648, Net B/C Ratio sebesar 1.942, IRR sebesar 20 persen, dan PP selama 9,2 tahun menunjukkan kelayakan investasi dari analisis finansial.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Provinsi Papua Barat Dalam Angka 2018. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada <https://papuabar.bps.go.id/publication/2018/08/16/2947ce6194ea0b78308285d6/provinsi-papua-barat-dalam-angka-2018.html>.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2017. PM 18 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/VUUwZ01UZ2dWRUZJVIU0Z01qQXhOdz09.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2017. PM 79 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/VUUwZ056a2dWRUZJVIU0Z01qQXhOdz09.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2017. KP 318 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/UzFBZ01UZ3pJRIJoYUHWdUIESXdNVGc9.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2018. KP 183 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/UzFBZ01UZ3pJRIJoYUHWdUIESXdNVGc9.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2018. KP 759 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/UzFBZ056VTVJRIJCU0ZWT0IESXdNVGc9.
- [Kemenhub RI] Kementerian Perhubungan RI. 2018. KP 759 Tahun 2017. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://jdih.dephub.go.id/produk_hukum/view/UzFBZ056VTVJRIJCU0ZWT0IESXdNVGc9.
- [PPID Kemenhub RI]. 2015. PM 69 Tahun 2015. [Internet]. [diacu pada 22 Mei 2019]. Tersedia pada http://ppid.dephub.go.id/files/datahubud/PM_69_Tahun_2013_Tatanan_Kebandarudaraan_Nasional.pdf.

- [PT PAS] PT Pelita Air Service. 2017. Pedoman Tata Kelola Perusahaan PT. Pelita Air Service. [Internet]. [diacu 21 Maret 2019]. Tersedia pada <https://www.pelita-air.com/web/gcg>.
- Jumingan. (2009). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasmir dan Jakfar. (2006). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subagyo, A. (2007). Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sucipto, A. (2011). Studi Kelayakan Bisnis: Analisis Integratif dan Studi Kasus. Malang: UIN-Maliki Press.
- Umar, H. (2001). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.